

Anno scolastico 2022/'23

**PROGRAMMA SVOLTO DI EDUCAZIONE CIVICA
CLASSE 4°GS**

Docente referente: Derossi Marco

MODULO A: Riflessione sui diritti e la nascita dello Stato

• **INGLESE:**

La nascita dei diritti

The Magna Carta, or "Great Charter," sul Testo in uso Time Machine Concise DEA SCUOLA
BLACK CAT

Magna Carta p 31 + 2 videos

• **STORIA e FILOSOFIA:**

Nascita dei diritti civili e politici nel Settecento illuminista e nella Costituzione italiana. Laicità di Stato nella Costituzione italiana

I diritti nelle Costituzioni americane del 1787 e nella Dichiarazione dei Diritti dell'Uomo e del Cittadino del 1789 e del 1793.

Il raffronto tra i diritti concessi e conquistati nello Statuto Albertino e la Costituzione della Repubblica romana.

Lezione sulla mancanza dei Diritti nella persecuzione delle minoranze durante la Shoa e la persecuzione della popolazione italiana in Istria e Dalmazia.

• **ITALIANO:**

La nascita dei diritti nel Settecento illuminista (diritto alla vita, tortura e pena di morte)

Diritti e limiti della scienza (metodo sperimentale e conflitto con la Chiesa)

• **INFORMATICA:**

Comunicazione efficace, condizionamenti e manipolazione.

Neurotrasmettitori: dopamina, ossitocina, serotonina ed endorfine.

Pubblicità: modello AIDA, Intelligenza artificiale - come funzionano gli algoritmi di tiktok, youtube o instagram, non neutralità degli algoritmi.

Loot boxes e gioco d'azzardo - Come monetizzano i videogiochi - free to play / freemium.

Dipendenza da cellulare/padronanza del proprio tempo - ritmo sonno/veglia -

Nomofobia - Instagram e competizione - Facebook files - Scrolling automatico e senza fine
Sessualità e contenuti legati alla sessualità - Body shaming- disturbi alimentari (DCA)

Il capitalismo della sorveglianza - Privacy - Manipolazione politica ad opera dei social media

App che possono aiutarci ad usare meglio il cellulare - Consigli per usare positivamente Instagram e Whatsapp.

- **SCIENZE MOTORIE:**

Doping e sport.

Doping e salute.

Doping tra etica ed educazione.

- **STORIA DELL'ARTE:**

Arte come strumento di denuncia/propaganda politica e come veicolo di diffusione dei valori dello Stato

MODULO B: Sviluppo sostenibile e riduzione delle disuguaglianze.

- **SCIENZE NATURALI:**

Tutela delle identità, delle produzioni e delle eccellenze agroalimentari.

E' stata verificata solo la parte relativa all'evoluzione

Argomento: Evoluzione e biodiversità

LE MUTAZIONI

- Il fenotipo e il genotipo
- Geni, alleli, cromosomi e loci genici
- Mutazioni spontanee e mutazioni indotte (i fattori mutageni di natura fisica, chimica, biologica)
- Le mutazioni delle cellule della linea somatica e le mutazioni delle cellule della linea germinale
- I sistemi molecolari per la riparazione delle mutazioni
- Classificazione delle mutazioni genetiche in relazione alla natura della mutazione a livello della sequenza amminoacidica:
 - delezioni, inserzioni, sostituzioni missenso, nonsenso, silenti, neutre, spostamento della finestra di lettura
- Classificazione delle mutazioni genetiche in relazione alle conseguenze della mutazione a livello della funzionalità della proteina:
 - mutazione silente, mutazioni con perdita di funzione, mutazioni con acquisizione di funzione, mutazione condizionale
- Le mutazioni cromosomiche:
 - le anomalie di struttura (duplicazioni, delezioni, inversioni, traslocazioni)
 - le anomalie di numero (monosomie, trisomie, nullisomie)

L'EVOLUZIONE

- La genetica di popolazione: i fattori che alterano l'equilibrio nel pool genico di una popolazione
- La deriva genetica
- La selezione naturale e l'adattamento all'ambiente: la fitness di un organismo
- La selezione divergente, direzionale, bilanciata, stabilizzante
- La speciazione allopatrica, parapatica, peripatica, simpatica (cenni)
- La selezione sessuale (cenni)
- L'isolamento riproduttivo: barriere prezigotiche e barriere postzigotiche (cenni)
- Modelli evolutivi: ipotesi del cambiamento graduale e ipotesi degli equilibri intermittenti
- Evoluzione convergente con produzione di strutture anatomiche analoghe
- Evoluzione divergente con produzione di strutture anatomiche omologhe

- **MATEMATICA:**
Modelli matematici esponenziali e diffusione di un'epidemia. Controllo dell'indice R_t , modello SIR.
- **FISICA:**
Degradazione dell'energia. Entropia.
- **ITALIANO:**
La cultura come opportunità per la riduzione delle disuguaglianze (riferimento al cosmopolitismo, alla tolleranza, al rispetto del diverso).
- **STORIA:**
La Storia del movimento operaio europeo: Il socialismo utopico, la nascita delle Società di Mutuo Soccorso e la nascita dell'Internazionale socialista e la divisione rispetto all'Anarchismo rivoluzionario.

Il docente referente



Gli studenti

